Mardi 05/03/2019

Département de Médecine
Faculté des Sciences Médicales UMMTO

EMD I de CYTOLOGIE

Nom………………………………………………………Prénom…………………………………………….N°………..

Entourez la ou les lettres de proposition(s) juste(s)

1) L'observation de la mobilité des spermatozoîdes peut- elle se faire par microscopie:
A-Electronique à transmission
B- Electronique à balayage
C-Optique classique
D-A contraste de phase

2) En microscopie, la fixation chimique a pour but
A- De coaguler les protéines de l'échantillon
B- De créer un pontage des protéines de l'échantillon
C- De déshydrater l'échantillon
D-De réhydrater l'échantillon

3**) La microscopie à fluorescence**
A- Utilise de la lumière bleue ou ultraviolet
B- Utilise aussi des rayons X
C- Nécessite un échantillon préalablement traité
D-Permet d'observer des cellules vivantes

4) En microscopie électronique à transmission
A- Les échantillons peuvent être contrastés positivement
B-Les échantillons peuvent être contrastés négativement
C-La fixation chimique ne permet pas de garder l'activité métabolique de la cellule
D- La fixation par le froid permet de garder l'activité métabolique de la cellule

5) Les cellules tumorales en culture:
A- Présente l'avantage d'être gardée longtemps
B-- Meurent facilement
C- Ont l'inconvénient d'être rares comparées à celles issues d'un explant
D- Ont l'avantage d'être proche du physiologique comparées aux cellules issues d'un explant

6) A votre avis, lors de la culture cellulaire, la trypsinisation (utilisation de la trypsine) est réalisée
A- Immédiatement après la phase de latence
B- Immédiatement après la phase stationnaire
C- Afin de pouvoir repiquer les cellules
D- Par la trypsine,enzyme, qui induit la division des cellules

7) La fixation par le froid :
A-Permet de garder l'activité métabolique d'une cellule
B-Permet d'éviter l'inclusion et l'éclaircissement
C-Contrairement à la fixation chimique, ne permet pas de conserver les lipides cellulaires
D- Donne des résultats de moins bonne qualité que la fixation chimique

8) Les eubactéries ou "vraies bactéries ":
A- Comportent les cyanobactéries dotées de chloroplastes et capables de photosynthèse
B- Ne comportent pas les cyanobactéries, celles-ci sont classées comme archéobactéries
C- Ont une paroi riche en peptidoglycanes
D- Ont une membrane plasmique riche en stérol

9) Les mycoplasmes sont:
A-Considérées comme de toutes petites bactéries comparées aux autres
B- Retrouvées au niveau de la muqueuse buccale
C- Sont dépourvues de paroi bactérienne

D-Considérées comme des bactéries Gram+

10) Les bactéries s'adaptent à leur environnement en échangeant du matériel génétique entre elles:

A-Par transduction; mode qui ne demande pas l'intervention d'un vecteur

B- Par transformation; mode qui nécessite la formation d'un pilli

C-Par conjugaison ; mode qui nécessite un état de compétence de la bactérie receveuse

D-Par transformation, mode qui nécessite un état de compétence de la bactérie receveuse

11) Vous direz des champignons inférieurs:

A-Qu'ils sont différents des bactéries car ils n'ont pas une paroi

B-Qu'ils se rapprochent des bactéries car ils n'ont pas un vrai noyau

C- qu'ils se rapprochent des végétaux supérieurs car ils ont un vrai noyau

D-Qu'ils se rapprochent des végétaux supérieurs car ils ont une paroi

12**) On dit que les organisateurs nucléolaires :**

A- Permettent la transcription du pré-ARN 45S

B- Sont impliqués dans la formation de l'ARN 5S

C- Restent intactes à la mitose

D- Sont des structures existantes uniquement à l'interphase

13)Les protéines histoniques :

A- Sont des protéines architecturales

B-Entrent toutes dans la constitution du nucléosome.

C-Sont orientés vers des rôles de réparation de l'ADN

D- Interviennent pour certaines d'entre elles dans la compaction de la chromatine

14) Les complexes des pores nucléaires:

A-Sont constitués de protéines glycosylées

B-Fermés permettent le passage de substances, sans utilisation d'énergie.

C- Ne sont pas tapissés par de l'hétérochromatine

D-Se désintègrent à la mitose pour se reconstituer en télophase.

15) Le sixième lobe retrouvé au niveau de certains noyaux de neutrophiles est un caractère:

A-Physiologique chez l'homme

B-Pathologique chez l'homme

C-Physiologique chez la femme, il représente une hétérochromatine constitutive

D-Physiologique chez la femme, il représente une hétérochromatine facultative

16) L'interphase est la période à laquelle :

A- Le noyau pourrait être en phase de croissance

B- Le noyau pourrait être en phase de duplication d'ADN

C- Le noyau pourrait être en phase de duplication de centromères

D- La cellule dupliquerait son centrosome

17) La prophase se caractérise par la désorganisation et disparition de l'enveloppe nucléaire par:

A-Phosphorylation des lamines

B- Phosphorylation des histones

C- Déphosphorylation des lamines

D- Dégradation des cohésines

18) Vous qualifierez les cyclines de protéines

A- Enzymatiques régulatrices

B- Enzymatiques non régulatrices

C- Non enzymatiques mais régulatrices

D- Non enzymatiques non régulatrices mais de liaison

19) Les CdK sont des protéines capables:

A-De fixer l 'ATP

B- De transférer un groupement phosphate sur n'importe quel substrat

C-De transférer un groupement phosphate sur substrat à acides aminés dans un ordre bien défini

D- De phosphoryler un substrat uniquement pour l'activer

20) A votre avis

A- Les CdK sont présentes qu'au moment où elles sont requises (avoir besoin)

B- Les CdK Sont présentes avant qu'elles ne soient requises

C- Les cyclines sont présentes qu'au moment où elles sont requises
D-Les cyclines sont présentes avant qu'elles ne soient requises
21) Les jonctions dans la cellule épithéliale sont des protéines telles que:
A- Les nexines qui permettent communication cellule-MEC
B- Les jonctions serrées qui diminuent la fluidité de la MP
C- Les cadhérines en relation avec les filaments intermédiaires
D- Les intégrines en relation avec la MEC
22) Lors de leur assemblage Les phospholipides voient leur têtes :
A- Hydrophobes toujours orientées vers l'extérieur
B- Hydrophobes toujours orientées vers l'intérieur
C- Toujours orientées vers le milieu aqueux
D- Toujours orientées vers le milieu lipidique
23) Les hémidesmosomes:
A- Ne font pas parties des jonctions communicantes
B- Font parties des jonctions cellule- MEC
C- Mettent en jeu les cadhérines comme protéines transmembranaires
D- Mettent en jeu les occludines comme protéines transmembranaires
24) L'utilisation d'inhibiteurs ont altéré des spécialisations membranaires apicales immobiles, s'agit-il?
A- De substances dirigées contre de l'actine
B- De substances dirigées contre des microtubules
C- Des substances dirigées contre la dynéine
D- De substances dirigées contre la myosine II
25) Dans la mitochondrie:
A- Le transfert d'électrons se fait à gradient d'énergie ascendant
B- Il y'a un équipement enzymatique nécessaire à la synthèse de stéroïdes
C- Il y'a un équipement enzymatique nécessaire à la synthèse de protéines
D- Les porines de la membrane interne servent au transport actif de petites molécules
26) Lors de l'apoptose, vous direz que
A- Le volume de la cellule augmente
B- Le volume de la cellule diminue
C- Le noyau se décondense
D- La membrane plasmique se lyse.
27) La majorité des protéines mitochondriales sont importées du cytoplasme
A- Sans recours à un transporteur
B- Grâce à la présence d'une séquence d'adressage précise en N- Terminal
C- Grâce à la présence d'un peptide signal.
D- Grâce à la présence de pores de translocation
28) La membrane externe de la mitochondrie est caractérisée par :
A- Sa richesse en protéines comparée à la membrane interne
B- Sa richesse en lipides comparée à la membrane interne
C- Sa richesse en porine
D- Sa ressemblance à la MP
29) Des cellules mutées ont tendance à se déchirer par fragilité membranaire due essentiellement
A- A un défaut de cholestérol
B-A un défaut d'acides gras à chaines carbonées courtes et insaturées.
C- A un défaut de protéines.
D-A un défaut de glucides.
30) La fluidité membranaire est caractérisée par un déplacement des lipides :
A- Latéralement, un mode répandu
B-Latéralement, un mode rare
C- Par bascule (flip-flop) , un mode répandu
D- Par bascule (flip-flop) , un mode rare
31) Dans la chaine respiratoire:

A- Tous les transporteurs récupèrent des e- et transportent des H+ de la matrice à l'espace intermembranaire
B- Le dernier accepteur d'e- est l'oxygène
C- Le passage des H+ à travers le complexe synthétase est consommateur d'ATP
D- Le passage des H+ à travers le complexe synthétase se déroule sans consommation d'ATP
32) Les glucides membranaires:
A- Forment avec les lipides ; le glycocalyx
B- Forment avec les protéines; le glycocalyx
C- Sont un élément d'asymétrie membranaire
D- Forment un fin feutrage au microscope électronique à transmission
32) La théorie d'endosymbiose :
A-Est décrite comme la phagocytose d'une bactérie anaérobique par une cellule eucaryote aérobique
B-Est décrite comme la phagocytose d'une bactérie aérobique par une cellule eucaryote anaérobique
C-Est justifiée par la similitude entre la membrane mitochondriale externe et la MP eucaryote
D- Est justifié par la présence d'un ADN mitochondrial circulaire
Répondez au questions ouvertes de façon <u>très brève:</u>

33- Que signifie: Une construction plasmidique ? (0,5pts)

34) Tout au long du cycle cellulaire, l'activité des ………………………………………...........est contrôlée par un cycle de ……………..………………….........et de ……..………….………………………….de leurs cyclines correspondantes. (1,5pts)

35) Donnez un élément <u>structural</u> qui influe sur la fluidité membranaire d'une cellule épithéliale , que détermine t-il ? (2 pts)